

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC986 U.S. PTO
09/870010
05/29/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 6月 9日

出願番号

Application Number:

特願2000-172931

出願人

Applicant (s):

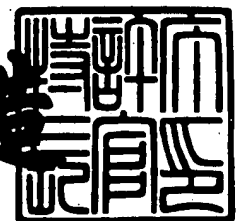
京セラ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3022164

【書類名】 特許願

【整理番号】 KYC1207A

【提出日】 平成12年 6月 9日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都世田谷区玉川台 2 - 1 4 - 9
 京セラ株式会社東京用賀事業所内

 【氏名】 山口 哲史

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都世田谷区玉川台 2 - 1 4 - 9
 京セラ株式会社東京用賀事業所内

 【氏名】 赤松 寛優

【特許出願人】

 【識別番号】 000006633

 【氏名又は名称】 京セラ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100086759

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 渡辺 喜平

【選任した代理人】

 【識別番号】 100106404

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 江森 健二

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 013619

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9806850

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワークにおける画像データ管理システム及び方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも一方がネットワークに接続された画像入力装置及び画像形成装置と、前記ネットワークに接続されたクライアントコンピュータとにより構成されたネットワークにおける画像データ管理システムであって、

前記画像形成装置は、前記画像入力装置によって入力された画像データを格納する記憶手段を備え、

前記クライアントコンピュータは、前記記憶手段に格納された画像データを前記ネットワークを介して管理する

ことを特徴とするネットワークにおける画像データ管理システム。

【請求項 2】 前記画像形成装置は、前記記憶手段に加えて、変換部及びネットワークインタフェースを備え、

前記記憶手段は、前記画像データをイメージデータとして格納するイメージデータ記憶部と、前記変換部により前記イメージデータから変換されたテキストデータを格納するテキストデータ記憶部とを備え、

前記ネットワークインタフェースは、前記テキストデータを管理するためのソフトウェアを備え、前記テキストデータ記憶部に格納されたテキストデータを前記クライアントコンピュータへ送信する

ことを特徴とする請求項 1 記載のネットワークにおける画像データ管理システム。

【請求項 3】 少なくとも一方がネットワークに接続された画像入力装置及び画像形成装置と、前記ネットワークに接続されたクライアントコンピュータとにより構成されたネットワークにおける画像データ管理方法であって、

前記画像入力装置によって入力された画像データを前記画像形成装置内の記憶手段に格納し、

前記記憶手段に格納された画像データの管理を、前記クライアントコンピュータから前記ネットワークを介して行う

ことを特徴とするネットワークにおける画像データ管理方法。

【請求項 4】 前記画像データが文字画像の場合に、当該文字画像を、イメージデータと、当該イメージデータを変換したテキストデータとの二つのデータ形式で保存し、

前記画像データを前記クライアントコンピュータによって閲覧する場合に、前記テキストデータを当該クライアントコンピュータへ転送する

ことを特徴とする請求項 3 記載のネットワークにおける画像データ管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークにおける画像データの管理方法に関し、特に、ネットワークに接続されたスキャナ等の画像入力装置によって取り込まれた画像データを、ネットワークサーバに蓄積することなく管理する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、ネットワークに接続されたスキャナによって取り込まれた画像データを、そのネットワークに接続されたコンピュータで閲覧したり、プリンタから印字出力したりする LAN 等のネットワークシステムが実用化されている。

【0003】

このような従来のネットワークシステムの一例としてバス型 LAN (Local Area Network) の構成例を図 4 の (A) に示す。

図 4 の (A) に示すように、このネットワークシステムにおいては、ネットワーク 10 にスキャナ 1、ネットワークサーバ 2、クライアントコンピュータ (PC) 3 及び印刷装置 4 が接続されている。そして、ネットワークサーバ 2 には、HTML (Hyper Text Markup Language) 方式で画像データを管理 (例えば閲覧) するためのソフトウェアが組み込まれている。

【0004】

次に、このネットワークシステムにおけるデータの流れを、図 4 の (B) に示す。

スキャナ 1 において読み込まれた原稿の画像データは、ネットワークを介して

ネットワークサーバ 2 へ転送され、そこに格納される。そして、ユーザがクライアント PC 3 の画面上でブラウザを使用して画像データの閲覧、編集又は削除等の管理処理を行う際には、ネットワークサーバ 2 からクライアント PC 3 へ、ネットワークを介して画像データが転送される。その際、画像データは、例えば h t t p (Hyper Text Transfer Protocol) アクセスにより転送される。

【 0 0 0 5 】

また、ユーザがクライアント PC 3 より画像データの印字出力を指示することもある。画像データを印字出力する際には、画像データがネットワークサーバ 2 から印刷データとして印刷装置 4 へ転送される。そして、印刷装置 4 により、画像データが印刷物として印字出力される。

【 0 0 0 6 】

また、このような従来のネットワークシステムの一例が、特開平 9 - 1 0 1 9 9 3 号公報に開示されている。この公報に開示の技術によれば、スキャナ及びプリンタが、ネットワークサーバを介してネットワークに接続されている。そして、スキャナが取り込んだ画像データは、ネットワークサーバに格納される。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記の公報に開示の技術をはじめ、従来のネットワークシステムにおいては、スキャナで取り込んだ画像データを格納するためだけに、一台又は二台以上の専用のネットワークサーバを設けなければならなかった。このため、ネットワークサーバを設けた分だけネットワークシステムの規模が大型化し、その構築価格が上昇してしまうという問題があった。

【 0 0 0 8 】

また、従来のネットワークシステムにおいては、スキャナで取り込んだ画像データが文字画像であっても、画像データをイメージデータとして格納していた。そして、画像データをクライアント PC で閲覧する際には、画像データをイメージデータとして転送していた。このため、画像データを転送する際に、ネットワークトラフィックに負荷がかかる上、画像データの転送に時間がかかるという問題があった。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記の問題を解決すべくなされたものであり、ネットワークシステムの規模の縮小を図るとともに、その構築価格の低減を図ることができる、ネットワークにおける画像データの管理技術の提供を第一の目的とする。

さらに、本発明は、文字画像のデータの転送の際に、ネットワークトラフィックにかかる負荷の低減を図るとともに、転送にかかる時間の短縮を図ることができるネットワークにおける画像データの管理技術の提供を第二の目的とする。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

上記の第一の目的の達成を図るため、本発明の請求項 1 に係るネットワークにおける画像データの管理システムによれば、ネットワークに接続された画像入力装置、画像形成装置及びクライアントコンピュータにより構成されたネットワークにおける画像データの管理システムであって、画像形成装置は、画像入力装置によって入力された画像データをネットワークを介して受信するネットワークインタフェースと、ネットワークインタフェースで受信した画像データを格納する記憶手段とを備え、クライアントコンピュータは、記憶手段に格納された画像データを前記ネットワークを介して管理する構成としてある。

【 0 0 1 1 】

このように、本発明のネットワークにおける画像データ管理システムによれば、画像形成装置に画像データの記憶手段を設け、その記憶手段に格納した画像データをクライアントコンピュータから管理する。これにより、従来は必要不可欠であったネットワークサーバを設けることなく、ネットワークにおいて画像データを格納し、管理することができる。その結果、ネットワークシステムの規模の大型化を回避するとともに、その構築価格の上昇を回避することができる。

【 0 0 1 2 】

また、上記の第一の目的に加えて、第二の目的の達成を図るため、請求項 2 記載の発明によれば、画像形成装置は、記憶手段に加えて、変換部及びネットワークインタフェースを備え、記憶手段は、画像データをイメージデータとして格納するイメージデータ記憶部と、変換部により前記イメージデータから変換された

テキストデータを格納するテキストデータ記憶部とを備え、ネットワークインタフェースは、テキストデータを管理するためのソフトウェアを備え、テキストデータ記憶部に格納されたテキストデータをクライアントコンピュータへ送信する構成としてある。

【 0 0 1 3 】

このように、請求項 2 記載の発明によれば、画像データをイメージデータとして保存するイメージデータ記憶部に加えて、画像データをテキストデータとして保存するテキストデータ記憶部を設けている。これにより、画像データを二つのデータ形式で保存することができる。その結果、クライアントコンピュータで文字画像のデータを閲覧する際に、画像データをテキストデータとして送ることができる。このため、文字画像のデータの転送の際に、ネットワークトラフィックにかかる負荷の低減を図るとともに、転送にかかる時間の短縮を図ることができる。

【 0 0 1 4 】

また、ネットワークインタフェースに、テキストデータを管理するためのソフトウェアを備えているので、テキストデータをクライアントコンピュータへ容易に送信することができる。

なお、画像データを画像形成装置から印字出力する際には、イメージデータとしてそのまま出力するとよい。したがって、出力先によって、画像データの形式を使い分けることができる。

【 0 0 1 5 】

また、上記の第一の目的の達成を図るため、本発明の請求項 3 記載のネットワークにおける画像データ管理方法によれば、少なくとも一方がネットワークに接続された画像入力装置及び画像形成装置と、前記ネットワークに接続されたクライアントコンピュータとにより構成されたネットワークにおける画像データ管理方法であって、画像入力装置によって入力された画像データを画像形成装置内の記憶手段に格納し、記憶手段に格納された画像データの管理を、クライアントコンピュータから前記ネットワークを介して行う方法としてある。

【 0 0 1 6 】

これにより、従来は必要不可欠であったネットワークサーバを設けることなく、ネットワークにおいて画像データを格納し、管理することができる。その結果、ネットワークシステムの規模の大型化を回避するとともに、その構築価格の上昇を回避することができる。

【0017】

また、上記の第一の目的に加えて、第二の目的の達成を図るため、請求項4記載の発明によれば、画像データが文字画像の場合に、当該文字画像を、イメージデータと、当該イメージデータを変換したテキストデータとの二つのデータ形式で保存し、画像データをクライアントコンピュータによって閲覧する場合に、テキストデータをクライアントコンピュータへ転送する方法としてある。

【0018】

これにより、クライアントコンピュータで文字画像のデータを閲覧する際に、画像データをテキストデータとして送ることができる。その結果、文字画像のデータの転送の際に、ネットワークトラフィックにかかる負荷の低減を図るとともに、転送にかかる時間の短縮を図ることができる。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、図面参照して、本発明の実施の形態について説明する。

〔第一実施形態〕

まず、図1を参照して、本発明の第一実施形態について説明する。

図1の(A)は、実施形態の画像データの管理システムの構成を説明するためのブロック図である。また、図1の(B)は、その管理システムにおけるデータの流れを説明するためのブロック図である。

【0020】

図1の(A)に示すネットワークシステムにおいては、バス型LANのネットワーク10に、画像入力装置としてのスキャナ1、クライアントコンピュータ（クライアントPC）3、及び、画像形成装置としての印刷装置5がそれぞれ接続されている。すなわち、このネットワーク10には、ネットワークサーバが接続されていない。

そして、スキャナ 1 としては、例えば、ネットワークスキャナを利用することができる。

【0021】

さらに、図 2 を参照して、印刷装置 5 の構成を説明する。

図 2 に示すように、印刷装置 5 は、ネットワークインタフェース (I/F) 5 1、記憶部 5 2、印刷部 5 3、出力部 5 4 及び OCR 変換機 5 5 と、これら各部を制御する CPU 5 6 とを備えている。

【0022】

本実施形態のネットワークインタフェース 5 1 は、LAN ボードの一種である NIC (ネットワーク・インタフェース・カード、Network Interface Card) により構成されている。そして、ネットワークインタフェース 5 1 は、スキャナ 1 からネットワークを介して送られてきた画像データを受信し、記憶部 5 2 に格納されている画像データをネットワークを介してクライアントコンピュータ 3 へ送信する。さらに、この実施形態では、ネットワークインタフェース部 5 1 に、画像データを HTML 形式 (フォーマット) で管理・閲覧するためのソフトウェア 5 1 1 を内蔵している。

【0023】

また、記憶部 5 2 は、ハードディスクにより構成されている。そして、この記憶部 5 2 には、文字画像のデータをビットマップ等のイメージデータとして格納するイメージデータ部 5 2 1 と、画像データを HTML 形式のテキストデータとして格納するテキストデータ部 5 2 2 とが設けられている。

【0024】

そして、テキストデータ部 5 2 2 には、イメージデータ部 5 2 1 に格納されていたイメージデータを OCR 変換機によって変換したテキストデータが格納される。OCR 変換機においては、従来公知の技術により、文字画像のイメージデータを光学式文字読取装置 (Optical Character Reader: OCR) により読み取って、テキストデータに変換する。

また、印刷部 5 3 は、イメージデータ部 5 2 1 に格納されたイメージデータを出力部 5 4 を介して印字出力する。

【 0 0 2 5 】

そして、クライアントコンピュータ 3 は、記憶部 5 2 に格納された画像データをネットワーク 1 0 を介して管理する。管理にあたっては、ブラウザにより印刷装置 5 に h t t p アクセスを行う。

【 0 0 2 6 】

次に、図 1 の (B) 及び図 2 を参照して、本実施形態における画像データの管理方法について説明する。

スキャナ 1 で入力された画像データは、ネットワークを介して、印刷装置 5 へ送信される。印刷装置 5 では、ネットワークインタフェース 5 1 が画像データを受信する。ネットワークインタフェース 5 1 は、CPU 5 6 の指示により、その画像データを記憶部 5 2 へ送る。スキャナ 1 から送られてきた画像データはイメージデータであるので、この画像データは記憶部 5 2 のイメージデータ部 5 2 1 へ格納される。

【 0 0 2 7 】

そして、画像データが文字画像の場合、CPU 5 6 は、イメージデータ部 5 2 1 へ格納されている画像データを、OCR 変換機 5 5 により HTML 形式のテキストデータに変換させる。変換されたテキストデータは、記憶部 5 2 のテキストデータ部 5 2 2 へ格納される。このようにして、文字画像のデータは、イメージデータとテキストデータとの二つの形式で記憶部 5 2 に保存される。

【 0 0 2 8 】

そして、記憶部 5 2 に記憶された画像データは、クライアントコンピュータ 3 からネットワーク 1 0 を介して管理される。

クライアントコンピュータ 3 において画像データを閲覧する場合には、クライアントコンピュータ 3 のブラウザにより、ネットワーク 1 0 を介して、印刷装置 5 へ h t t p アクセスを行う。印刷装置 5 のネットワークインタフェース 5 1 は、クライアントコンピュータ 3 から指示された画像データを、記憶部 5 2 から読み出し、クライアントコンピュータ 3 へ送信する。

【 0 0 2 9 】

特に、指示された画像データが文字画像である場合、ネットワークインタフェ

ース 5 1 に内蔵された、HTML 形式の画像データを管理するソフトウェア 5 1 により、記憶部 5 2 のテキストデータ部 5 2 2 から該当するテキストデータを読出し、そのテキストデータを送信する。これにより、イメージデータを転送する場合に比べて、ネットワークトラフィックにかかる負荷の低減を図るとともに、転送にかかる時間の短縮を図ることができる。

【 0 0 3 0 】

また、クライアントコンピュータ 3 において、画像データを閲覧しながら、画像データの編集や削除も行うことができる。

また、クライアントコンピュータ 3 から、記憶部 5 2 に格納されている画像データの印字出力を指示すると、CPU 5 6 は、記憶部 5 2 から印字を指示された画像データを読み出して印刷部 5 3 へ送る。そして、印刷部 5 3 により画像データを印字して、出力部 5 4 を介して出力する。

なお、印刷部 5 3 においてイメージデータとして印字出力する場合には、テキストデータからイメージデータへ再変換する工程を省くため、イメージデータ部 5 2 1 からイメージデータを読み出し、そのイメージデータを印字出力する。

【 0 0 3 1 】

〔第二実施形態〕

次に、図 3 の (A) を参照して、本発明の第二実施形態について説明する。

第二実施形態においては、印刷装置 5 がネットワーク 1 0 に接続されている一方、スキャナ 1 は印刷装置 5 に接続され、ネットワーク 1 0 には直接接続されていない。また、このようなスキャナ 1 としては、例えば、コピー、又は、MFP (Multi Function Printer) のスキャナ部を利用することができる。

【 0 0 3 2 】

そして、印刷装置 5 の構成は、図 2 に示した第一実施形態における構成と同様であるが、ネットワークインタフェースに加えて、スキャナ 1 から画像データを直接受信するインタフェース (図示せず) を備えている。

このようにすれば、ネットワーク 1 0 を介さずに、スキャナ 1 から印刷装置 5 へ画像データを転送することができる。これにより、ネットワーク 1 0 に負荷をかけることなく、画像データを印刷装置 5 の記憶部へ格納することができる。

【 0 0 3 3 】

〔第三実施形態〕

次に、図 3 の (B) を参照して、本発明の第三実施形態について説明する。

第三実施形態においては、スキャナ 1 がネットワーク 1 0 に接続されている一方、印刷装置 5 はスキャナ 1 に直接接続され、ネットワーク 1 0 には直接接続されていない。

【 0 0 3 4 】

そして、印刷装置 5 のネットワークインタフェースは、スキャナ 1 を介してクライアントコンピュータ 3 との間で情報のやり取りを行う。したがって、このような構成とすれば、ネットワーク 1 0 に印刷装置 5 を直接接続していない場合においても、印刷装置 5 の記憶部に格納された画像データを、スキャナ 1 を介して、クライアントコンピュータ 3 から容易に管理することができる。

【 0 0 3 5 】

上述した実施の形態においては、本発明を特定の条件で構成した例について説明したが、本発明は、種々の変更を行うことができる。例えば、上述した実施の形態においては、ネットワークに一つのクライアントコンピュータを接続した例について説明したが、本発明では、ネットワークに複数のクライアントコンピュータを接続してもよい。そして、印刷装置内に格納された画像データを、各クライアントコンピュータから管理してもよい。

【 0 0 3 6 】

また、上述した実施形態においては、バス型 LAN のネットワークにおける画像データの管理システムの例について説明したが、この発明では、ネットワークの種類はこれに限定されず、例えばリング型 LAN、スター型 LAN 又はインターネット等の任意好適なネットワークに適用することができる。

【 0 0 3 7 】

また、上述した実施形態においては、画像形成装置内の記憶手段としてハードディスクを設けた例について説明したが、この発明では、記憶手段の種類はこれに限定されず、任意好適な記憶媒体を使用することができる。

【 0 0 3 8 】

【発明の効果】

以上、詳細に説明したように、本発明によれば、画像データを画像形成装置に設けた記憶手段に格納し、さらに、その画像データをクライアントコンピュータから管理する。これにより、従来は画像データの格納に必要不可欠であったネットワークサーバを設けることなく、画像データを格納し管理することができる。その結果、ネットワークシステムの規模の縮小を図るとともに、その構築価格の低減を図ることができる。

【0039】

さらに、画像データをイメージデータとテキストデータとの二つのデータ形式で保存すれば、クライアントコンピュータで文字画像のデータを閲覧する際に、画像データをテキストデータとして送ることができる。その結果、文字画像のデータの転送の際に、ネットワークトラフィックにかかる負荷の低減を図るとともに、転送にかかる時間の短縮を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

(A) は、第一実施形態における画像データ管理システムの構成を説明するためのブロック図であり、(B) は、その管理システムにおけるデータの流れを説明するためのブロック図である。

【図2】

実施形態における印刷装置の構成を説明するためのブロック図である。

【図3】

(A) は、第二実施形態におけるネットワークにおける画像データ管理システムの構成を説明するためのブロック図であり、(B) は、第三実施形態における画像データ管理システムの構成を説明するためのブロック図である。

【図4】

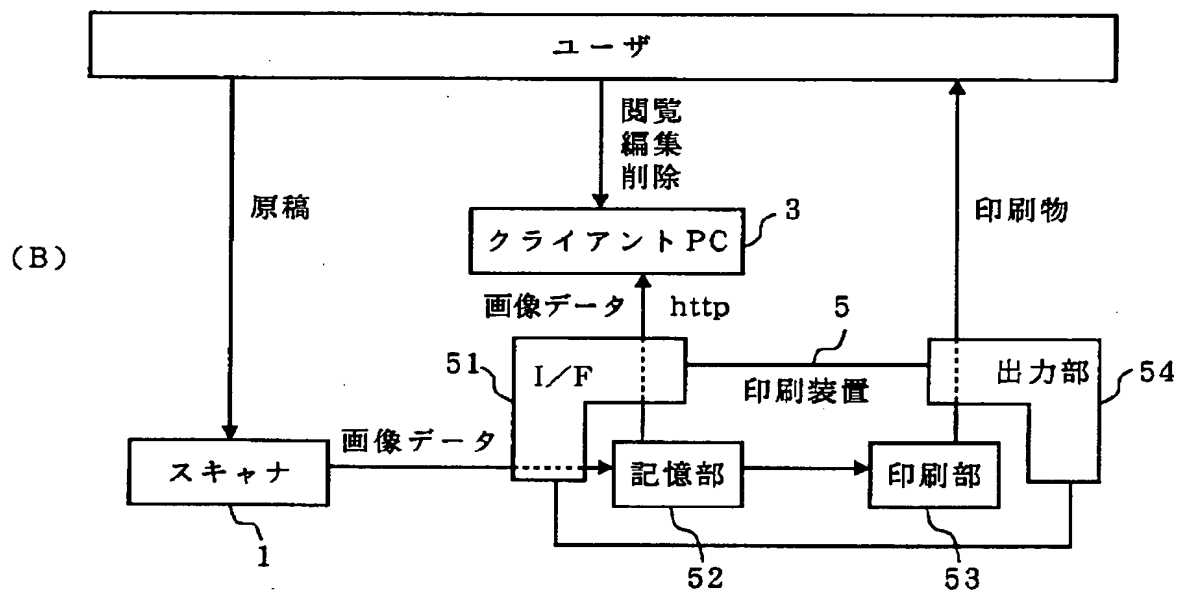
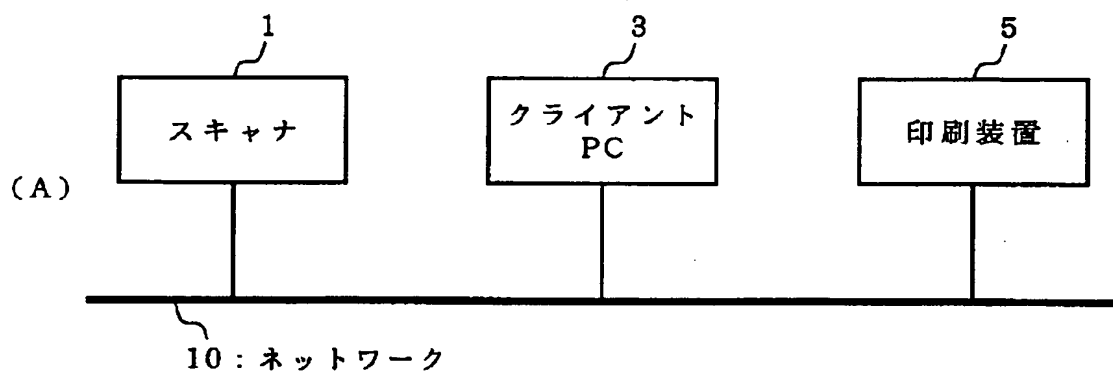
(A) は、従来例の画像データの管理システムの構成を説明するためのブロック図であり、(B) は、その管理システムにおけるデータの流れを説明するためのブロック図である。

【符号の説明】

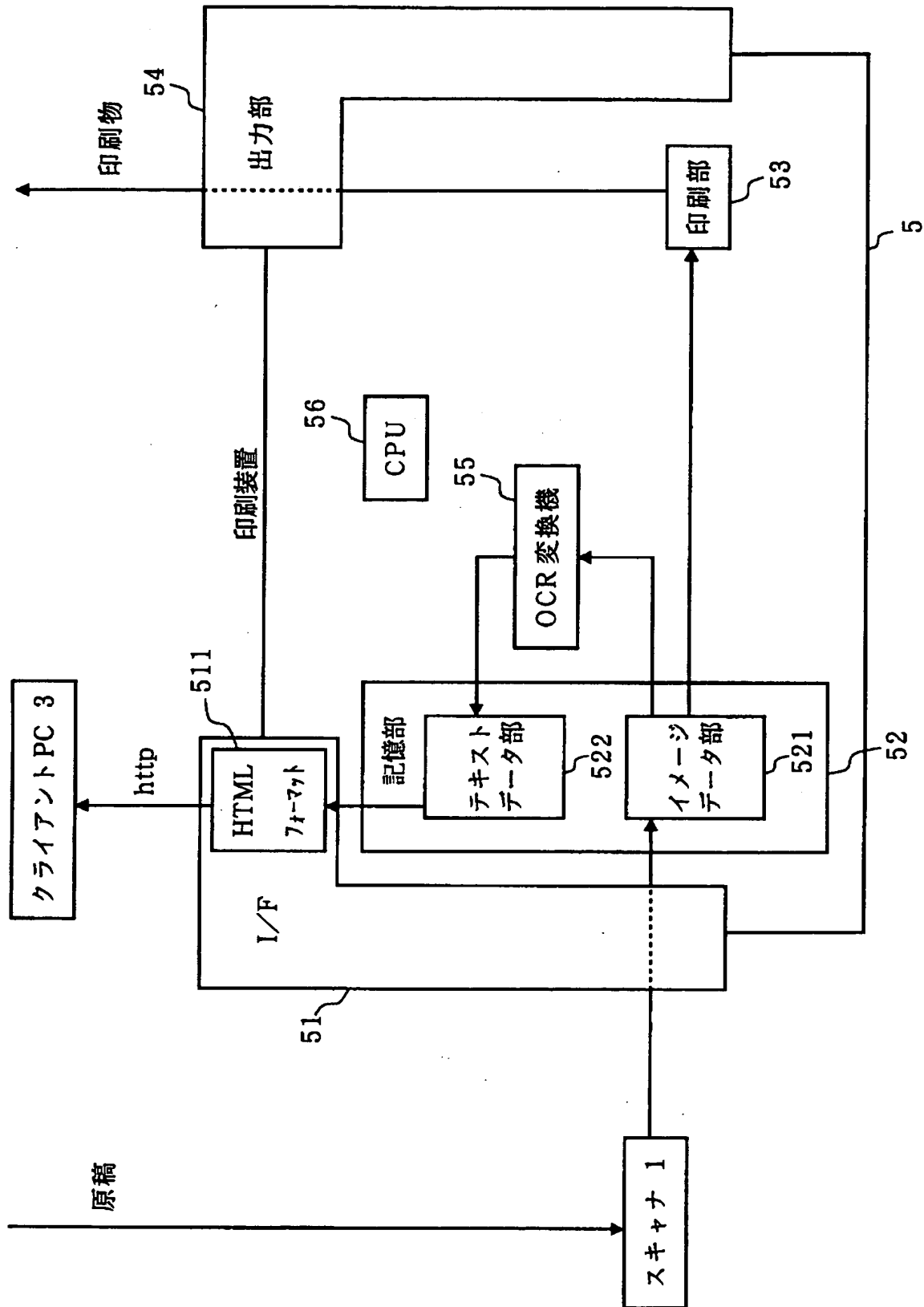
- 1 スキャナ
- 2 ネットワークサーバ
- 3 クライアントPC
- 4、5 印刷装置
 - 10 ネットワーク
 - 51 ネットワークインタフェース (I/F)
 - 52 記憶部
 - 53 印刷部
 - 54 出力部
 - 55 OCR変換機
 - 56 CPU
 - 51.1 HTMLフォーマット
 - 52.1 イメージデータ部
 - 52.2 テキストデータ部

【書類名】 図面

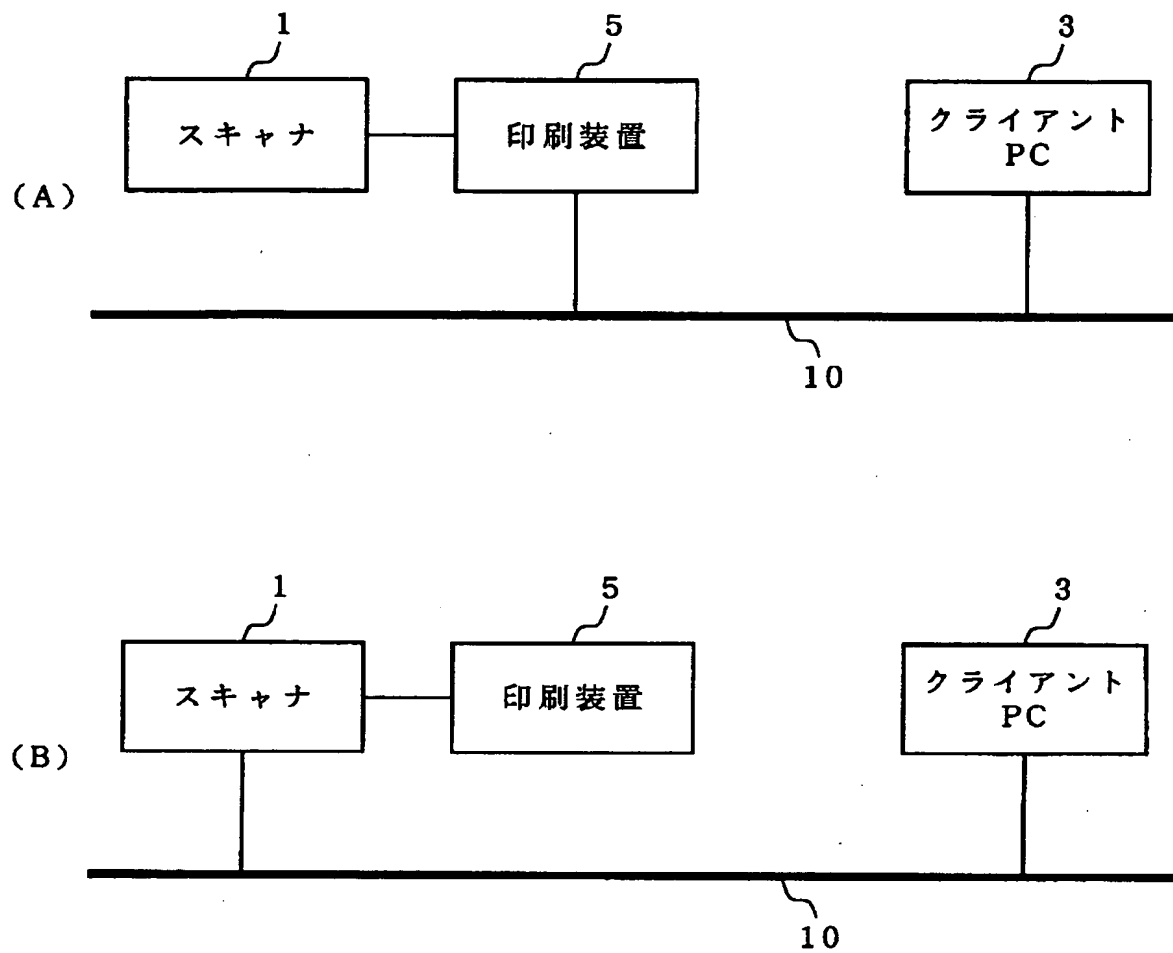
【図1】



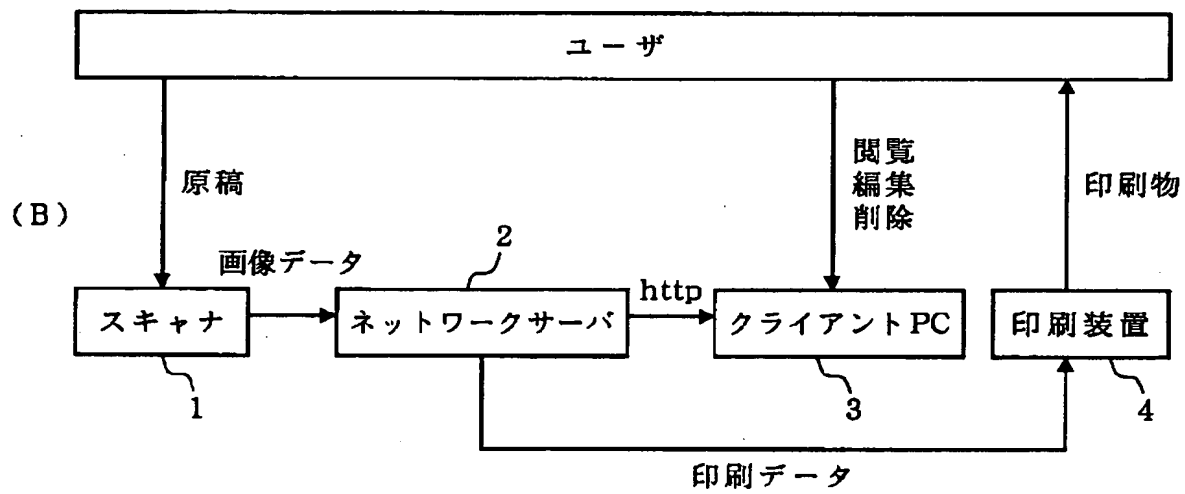
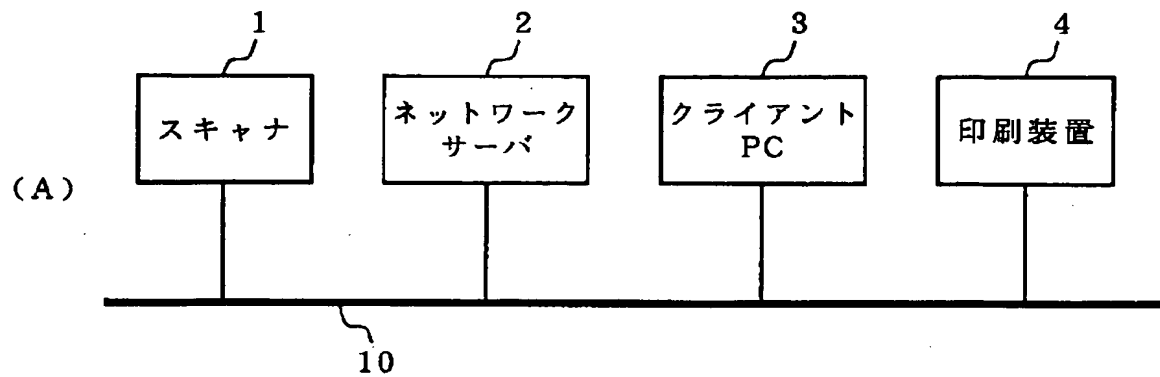
【図 2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワークシステムの規模の縮小を図るとともに、その構築価格の低減を図ることができる、ネットワークにおける画像データの管理技術の提供。

【解決手段】 それぞれネットワークに接続されたスキャナ 1、印刷装置 5 及びクライアントコンピュータ 3 とにより構成されたネットワークにおける画像データ管理システムであって、印刷装置 5 は、スキャナ 1 によって入力された画像データを格納する記憶部 5 2 を備え、クライアントコンピュータ 3 は、記憶部 5 2 に格納された画像データをネットワークを介して管理する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006633]

1. 変更年月日	1998年 8月21日
[変更理由]	住所変更
住 所	京都府京都市伏見区竹田烏羽殿町6番地
氏 名	京セラ株式会社